

## 報告 3

# 沖縄産マンゴーのブランド力強化と栽培履歴情報の普及要件

沖縄国際大学産業情報学部教授 廣 瀬 牧 人

ただいまご紹介にあずかりました沖縄国際大学の廣瀬です。

ご案内のとおり、沖縄といえば国内産の熱帯果実である完熟マンゴーということで、このテーマとさせて頂きました。沖縄は、「国内最大の市場圏である首都圏から1,500キロ、そして、関西市場圏から1,000キロ離れている」とか、「輸送の際に内海航路の料金ではなく、外海航路料金が適用されるため、輸送費が割高になる」とか、さらに、農業に限って言えば、「さとうきび作が従来中心だったので、栽培技術の水準が他府県に比べて高いとは言えない」という地理的・気候的要因に基づく課題を抱えています。

さらには、「定時、定量、定質」が守れないということも市場関係者からよく指摘されますので、マーケティングの問題にしましても地域ブランドの問題にしましても、ご他聞に漏れず、地域の条件不利要素ばかりを取り上げて、詰まるところ、この条件不利性を何とかしてもらいたいということを前提にして、議論がスタートする訳なのです。

しかし、「果たして、こういう従来型の論法でいいのだろうか。条件不利要因を挙げ繕っても、きりがいいのではないか」という思いがあります。マンゴーを例にしてありますが、本質的には、地域の条件不利要因、言い換えると、人間の力ではどうしようもない自然環境要因を挙げ繕って、それを経済的にペイできるようにそれらの条件不利要因をカバーして欲しいというような、従来型の発想から抜け出す必要があるのではないかという思いが本日のテーマ設定の根

底にあります。

今回ご報告させて頂くテーマに関する調査研究を2004年頃から行っておりまして、マンゴーという沖縄の地域特産品を取り上げておりますのは、マンゴーブームが到来している昨今の状況から、非常に典型的な事例だと考えたからでございます。

それでは、スライドの2枚目（目次）に掲げ

## 沖縄産マンゴーのブランド力強化と 栽培履歴情報の普及要件

第7回 三大学院共同シンポジウム  
2008年12月6日 札幌大学  
沖縄国際大学 廣瀬 牧人

1

## 目 次

1. 研究目的の背景 ～沖縄県におけるマンゴー生産の現状～
2. 研究の具体的課題
3. 沖縄県内のマンゴー生産者等のマインド
4. 消費者が求める情報
5. 品質比較分析
6. 提言

2

ておりますように、本日は、5つの項目でお話ができればと考えております。特に、1番と3番、4番、5番の項目あたりを中心にお話できればと考えております。

まず、沖縄といえば本来ゴーヤです。最近では、北海道からも、東京都中央卸売市場に毎年ゴーヤが出荷されている状況でございまして、昨年ですと、国内27道府県が出荷している状況です。決して沖縄だけのものではなくなっているのです。正しくはニガウリと言いますが、通称ゴーヤの方が全国的には通用しています。

このような中、沖縄産のゴーヤはどんな位置付けにあるかということなのですが、スライドの3枚目に掲げた表から単価だけ見ていきますと、左から3列目の下の段の方なのですが、国内産のものに比べて、価格面では不利ではありません。むしろ高い値段で取り扱って頂いている状況です。問題になりますのは、出荷量です。2004年以降についてみると、国内産の出荷量全体の約4分の1程度にしか過ぎず、他府県産、分けても、九州産が50%近くを占め、圧倒的に多い状況となっています。つまり、市場のシェアの4分の3が他府県産のゴーヤであることから、沖縄県民が本物と思っているゴーヤが、県外では本物でなくなっているのではないかと強く危惧されます。具体的に申し上げますと、競争相手である宮崎県などでは、苦みを抑えとか、大きさを工夫するとか、いわゆる「レイトカマー」と言うのでしょうか、後から市場に参入してきた者の強みというのでしょうか、より市場のニーズに近い形で商品開発をしています。それに対して、沖縄県は、国内の原産地としての保守性に囚われてしまって、県外の消費者のニーズに近寄る発想が出てこないというのが現状です。

例えば、宮崎県では、1人が1回に食べる適量というものを考えて、通常の大サイズのゴーヤの半分の大サイズの品種を作り出しています。「ゴーヤといえばこの大きさだ」という固定観念があって、在来品種の半分の大サイズのゴーヤを

## 卸売市場におけるニガウリの動向

年次	区分	沖縄産①	九州産	国内産②	外国産	①/②(%)
2002	数量(t)	965	2,086	2,312	0.2	41.7
	価格(円/kg)	528	371	438	377	121.1
2004	数量(t)	1,007	2,487	4,082	3	24.7
	価格(円/kg)	519	321	365	688	141.9
2006	数量(t)	1,034	2,003	3,840	7	26.9
	価格(円/kg)	609	417	420	411	121.2
2007	数量(t)	1,025	1,914	3,612	2	26.9
	価格(円/kg)	470	358	352	357	123.0

(出所)「東京都中央卸売市場 年次報告2004,2006,2008,2007」

①国内産価格に対する比率は約1.2倍

②国内産出荷量に占める比率は25%強

沖縄特産品は過去の話  
価格よりもシェアが問題

沖縄県民が「本物」と思っているゴーヤが、県外では「本物」でなくなる恐れ

3

作するという発想は沖縄にはありません。また、宮崎県では、彩り野菜用に白いゴーヤを作ってみたりしています。沖縄でも突然変異で白いゴーヤができるらしいのですが、そういう白いゴーヤを定着させるという発想は、沖縄では出てきません。白いゴーヤが商品として受け入れられているかどうかは分かりませんが、サラダ感覚のゴーヤを作って、より幅広いレシピの中で使って貰えるようにしようという工夫なり、発想なりが宮崎県では出てきています。さらには、苦みが強くなく、歯ざわりもしゃきしゃきとした感触で、沖縄県民にとっては全くゴーヤらしくないゴーヤ、本州の人間にとっては食べ易い歯ざわりの良いゴーヤというものも作り出されています。ゴーヤー一つを例にとってもこういう状況にあります。

4枚目のスライドを見て下さい。沖縄のふるさと小包の取扱数量を見ると、やはりマンゴーが主流となって来ております。パイナップルの方が数が多いのですが、パイナップルは乱高下しながらもほぼ一定水準であるのに対し、マンゴーの取扱数量は増加基調にあります。1986～2006年の15年間で、マンゴーの結果樹面積は約19倍、収穫量が約20倍になっています。また、国内唯一の亜熱帯地域で収穫される熱帯果樹ですので、沖縄県の地理的なイメージと合っています。さらに、完熟に近い状態で出荷されますので食味の評価も極めて高いものとなっています。ただ、市場関係者から、「沖縄は

## 沖縄産マンゴーは一つのブランド

- ①1988～2006年の18年間で紅果樹回数は約19倍、収穫量が約20倍。  
 ②国内唯一の産地帯域で収穫される熟果産地であり、沖縄県の地産のイメージと合致。  
 ③元産に近い状態で出荷されるため食味の評価は極めて高い。  
 ④国産マンゴーの出荷量の約42%（2006年、東京都中央卸売市場）を占めており国内最大産地。

【みるさと小笠の取扱状況】  
 （資料）日本産直会と沖縄産直会

区分	マンゴー	パイナップル	タンカン
1995	90	185	91
1996	84	167	118
1997	105	138	34
1998	81	184	94
1999	149	159	91
2000	125	42	77
2001	112	135	N.A.
2002	133	129	N.A.
2004	118	179	N.A.
2005	160	171	N.A.

4

## 地域のブランド・イメージは脆弱

●日本経済新聞札幌支社が首都圏の消費者を対象に「北海道ブランド」のイメージを緊急アンケートした結果より

①相次ぐ食品・食料事故により、北海道の食品・食材について、「イメージが悪くなった」と答えた人は30.4%。

②どの面でイメージが悪化したかについては、97.1%が「安全性」を挙げた。「素性の確かさ」(64.7%)、「商品作り」(36.8%)も影響が出ている。  
 （資料出所）日本経済新聞、2002/03/01、地方経済面

部分的な事故により、消費者の信頼が失われ、地域ブランド全体のイメージが低下する。

6

## 沖縄産マンゴーの販売経路

年次	出荷量①	市場外流通量②	②/①
1987	85	68	0.80
1991	302	211	0.69
1995	572	304	0.53
1999	1330	791	0.59
2002	1680	1168	0.69
2004	1620	1174	0.72
2006	1480	1085	0.73

（注1）出荷量は、沖縄県庁事務局農林水産部統計課提供資料に基づく。

（注2）市場外流通量＝出荷量－市場流通量（沖縄県中央卸売市場における県産マンゴーの卸量）

市場外流通が中心。

過去の食品事故にみられるように個別生産者限定での事故が沖縄産マンゴー全体のブランド力を損なってしまうことが強く危惧される。

5

100点を取れるマンゴーも出荷してくるが、同時に0点のマンゴーも出荷してくる。だから平均点では50点ぐらいにしかない。宮崎県産には100点のマンゴーはないけれども、平均点では70点をキープしている。」というようなことを言われたことがございます。

そして、2006年では国産マンゴーの取扱量の約42%が沖縄産マンゴーで、沖縄は国内最大のマンゴー産地となっています。ただし、沖縄産のマンゴーの主要な販売経路というのは、生産者から消費者への直販が中心です。5枚目のスライドの右端の欄の列に掲げておりますように、出荷量の約70%が市場外で流通しています。

ここで問題になるのが、雪印乳業の脱脂粉乳によって起こった食中毒事件です。6枚目のスライドに掲げておりますように、日本経済新聞札幌支社が首都圏でアンケート調査をした結

果、北海道の食品、食材についてのイメージが悪くなったとの回答が30%に上ったとことです。事故を起こしたのは雪印乳業であり、しかも商品の製造・出荷は大阪工場だったはずですので、「北海道＝雪印」という図式が消費者の頭の中に出来ているために、一企業の起こした事件であっても、北海道の食材全体に対するイメージが悪くなってしまったと言えます。

つまり、部分的に生じた事故で、地域ブランド全体に対するイメージが損なわれる、若しくは低下する恐れが十分にあるということになります。現在の沖縄県のマンゴー販売経路を見ますと、大半が直販になっておりますので、1人の生産者の起こした事故が、沖縄ブランド全体に対するイメージを損なわせる恐れがあります。現状では、生産者各自が自由に販売していますから、そのような事態が発生した場合には、全く対処できません。全く以て消費者に委ねる以外にないという状況になっております。これが、現在の沖縄産マンゴーの販売の仕方についての問題点の一点目です。

次に二点目の問題点は価格です。7枚目のスライドをご覧ください。沖縄産マンゴーの卸売市場の価格ですが、2007年では、宮崎産マンゴーの約6割の値段になっています。宮崎産マンゴーの苗木はほとんどが沖縄から行っております。国内でのマンゴーの栽培技術は、沖縄の生産者の方が台湾の生産者から色々教えを受けながら、1970年代に個人的に開発したもので

## 沖縄産マンゴーの卸売市場価格

年次	区分	沖縄産	宮崎産	国内産	豪州産	外国産
2002	数量(t)	60	15	70	0.6	25
	価格(円/kg)	1,478	2,416	1,880	841	804
2004	数量(t)	118	118	243	39	654
	価格(円/kg)	1,738	3,065	2,391	918	441
2006	数量(t)	107	142	252	21	532
	価格(円/kg)	1,969	3,508	2,844	1,098	501
2007	数量(t)	60	190	259	19	426
	価格(円/kg)	3,169	5,556	4,939	1,143	621

(出所)「東京農工大学経済学部 年次報告2004, 2006, 2008, 2007」

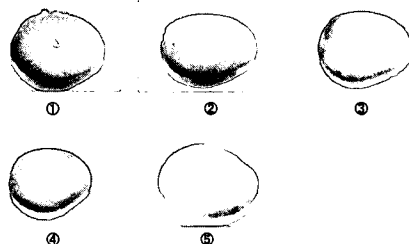
- ①外国産マンゴーに比べて約4倍  
②他県産マンゴーの約7割  
③宮崎産マンゴーの約6割

→ 沖縄産マンゴーのブランド力は、他県産のものに比べて優位な状態にあるとは言えない。

※豪州とは、現在、EPA交渉中。豪州からの輸入金額の22.3%が農林水産物。

7

## 宮崎産？ 沖縄産？



9

## EPA(経済連携協定)の現況

EPA(経済連携協定)とは、FTA(自由貿易協定)の要素を含みつつ、締結国間で経済取引の円滑化、経済制度の調和、協力の促進等市場制度や経済活動の一体化のための広範な自由貿易分野の幅広い協定。

相手国	現況	関税即時撤廃品目
シンガポール	2002年11月発効	アスパラガス、マンゴ、ドリアン、鳳梨、えび、等
メキシコ	2005年4月発効	アスパラガス、かぼちゃ、パパイア、マンゴ、アボカド、丸太、えび、等
マレーシア	2006年7月発効	マンゴ等
フィリピン	2006年12月国会承認	アスパラガス、オクラ、マンゴ、ドリアン、七面鳥肉、あひる肉、えび、等
チリ	2007年3月署名	アスパラガス、アボカド、等
タイ	2007年4月署名	アスパラガス、オクラ、マンゴ、マンゴスチン、ドリアン、野蒜・果実類製品の一部、あひる肉、丸太、鳳梨、さめ、等
ブルネイ	2007年6月署名	ドリアン、アスパラガス、等
インドネシア	2008年11月大筋合意	マンゴ、パパイア、等

(出所)農林水産省HP、交渉中の国は、スイスを除く。(注)下線を付した品目は沖縄産の取扱品目。

8

すが、この栽培技術を沖縄県の生産者が宮崎県の生産者に講習会を通じてどんどん提供してきたのも事実であります。ですから、沖縄産マンゴーも宮崎産マンゴーも、基本的な栽培ツールや苗木は全く同じものでありながら、値段には大きな差が発生しています。

「何故なんだろう」ということになるんですね。しかも8枚目のスライドに掲げておりますように、経済連携協定を幾多の国々と現在積極的に結んでおりますが、「関税即時撤廃品目」欄のアンダーラインを引いている製品というのは、実は沖縄県が戦略農産物として市場拡大を図りたいと位置づけている製品でして、これら全てが、関税即時撤廃品目に上げられています。マンゴーの販売を取り巻く状況は、国内的にも国際的にも余り良くないということになるうかと思えます。

また、沖縄産マンゴーは市場外流通が中心で

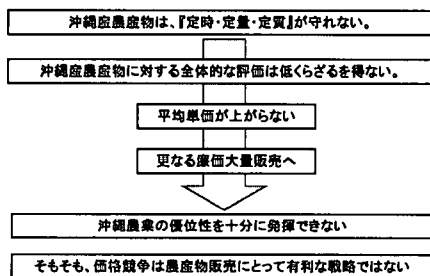
あるのだから、卸売市場価格を見ることに意味はあるのかという観点から、実際の小売価格を見てみると、2007年6月時点の一例として、インターネット上の販売価格では、宮崎産は1玉4,400円で、沖縄産は1玉2,100円でした。市場外流通といいましても、価格設定は、結局、卸売市場価格を反映して行われているということになる訳です。

ですから、卸売市場価格にどうしてこんなに差がつくのかというところを見極めるとともに、どうすればこういう価格差を解消していけるのか、ということを考える必要があります。何も沖縄産を宮崎産と同じ値段で売れということではないのですが、余りにも開きがあるのではないかということが問題意識の背景としてあります。

9枚目のスライドをご覧ください。これらの写真は全て私が撮影したものなのですが、5つマンゴーのうち2つが宮崎産、3つは沖縄産です。宮崎産についても沖縄産にしても最も食味得点が高かったものと、最も低かったものを選んでいきます。恐らく、見た限りでは、区別がつかないだろうと思います。

実は、1番目と2番目が宮崎産です。10点満点で直感的に採点して貰う食味調査をした結果、1番の物の食味得点は9.0で、調査したマンゴーの中で最も高い食味得点でした。2番目のマンゴーは、外見上は見分けが付きませんが、食味得点が5.3で調査したマンゴーの中で最低

## 沖縄産農産物に対する定評



10

## 優位性と不利性

優位性：前向きに評価すると

- 1.国内で唯一亜熱帯性海洋気候に属する。
- 2.『沖縄は長寿』とイメージが出来ている。→ “Life of health and slow food”
- 3.農産物の特異性 → 加温せずに熱帯作物の栽培が可能



不利性：後ろ向きに評価すると

- 1.空間的に連続した大規模産地の形成が困難  
→ 『定時・定量・定質』を目指す大量生産には不向き
- 2.市場遠隔性 → コストダウンには限界がある
- 3.価格設定の曖昧さ → 品質や生産者の技能が正確に反映されていない恐れ

11

の得点でした。3番目、4番目、5番目のマンゴーは沖縄産ですが、3番目と5番目のマンゴーの食味得点はそれぞれ8.5と8.3でかなり高い得点をえました。4番目のマンゴーはまっ赤な色合いで、つい手を伸ばしたくなるようなマンゴーですが、食味得点は5.3と極めて低くなりました。外見上からは、食味が全くわからないということが分かって頂けると思います。

スライドの10枚目を見て下さい。推測でしかありませんが、現在の沖縄産農産物の販売戦略というのは、「定時、定量、定質」が守れないために、全体的な評価が低くならざるを得ず、自ずと平均単価は下がってしまい、さらなる大量販売を行わざるを得ない、という廉価大量販売方式を中心に据えているのではないかと思います。このような廉価大量販売方式では、生産上限に関する制約が他府県よりも強い沖縄の農業にとって、沖縄の有利性を十分に発揮し得ないと考えます。農産物の需要の価格弾力性は、一般的に1より小さくなりますから、価格競争をすることは、農産物の販売にとっては決して有利な戦略とはなりません。

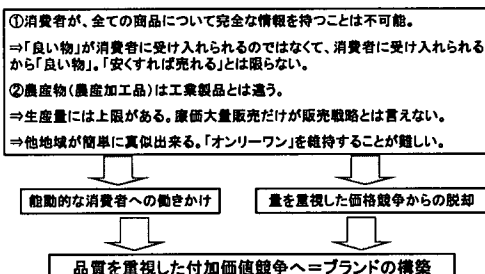
スライドの11枚目を見て下さい。沖縄県というのは国内で唯一の亜熱帯性の海洋気候に属するという、厳然たる事実がございますし、他府県は幾ら真似しようと思っても、これだけは真似できません。この沖縄の有利性を、廉価大量販売方式では、十分に発揮できません。

最近男性の平均余命が全国25位に落ちまし

たが、「沖縄＝長寿」というイメージは既にでき上がっております。また、亜熱帯性海洋気候に属するということから、熱帯作物の栽培を加温しなくても行えます。例えば、沖縄県ではマンゴー栽培に温室（小屋掛け）を用いますが、ビニールハウスではありません。全部ネットになっていまして、雨よけと、直接風が当たらないようにするための風よけのためのハウスなのです。それに引きかえ、他府県、宮崎でも鹿児島でも恐らくボイラーで重油を焚いて加温しているはずなのです。ですから、他府県と比べて、沖縄には長寿のイメージが出来上がっている地域で、より自然に近い形で栽培育成ができる、という有利性があると考えられます。

これらの有利性に対し、沖縄の不利性としては、まず第1に、空間的に連続した大規模産地の形成ができない、という点が挙げられます。沖縄県は東西1,000キロ、南北400キロの海域に散らばる160余りの島々からなっています。人が住んでいる島は40余りです。北海道、宮崎、長野などでは、地理的に連続した大規模産地の形成が可能なのでしょうが、沖縄では出来ません。土壌条件も、沖縄本島の北部、中部、南部、宮古、石垣のすべてで違っており、決して均一ではありません。沖縄産のマンゴーは、石垣島の先の西表島から本島の北部まで、東西約1,000キロ、南北400キロの広い範囲で栽培されています。従って、「定時、定量、定質」という卸売市場の都合に合わせる事が出来ないの

## ブランド化を目指すべき理由



12

## 食のトレーサビリティシステム

〇トレーサビリティシステムの導入が叫ばれる背景

- ①食品由来の健康へのリスクの増大 → 安全性の確保
- ②相次ぐ大規模な食品事件の顕発 → 消費者の安心感を醸成

農水省:ガイドライン

「生産、処理・加工、流通・販売のフードチェーンの各段階で食品とその情報を追跡し、また適応できること」

ISO9000

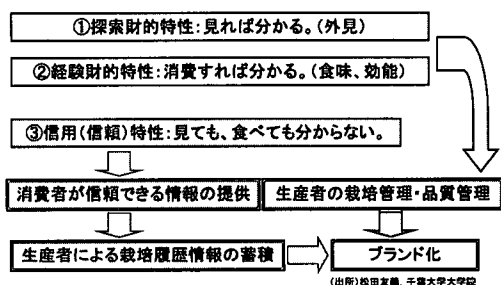
「考慮の対象となっているものの履歴、摘要又は所在を追跡できること」

欧州連合

「食品、飼料、食品に加工される動物、加工食品および飼料の原料となる、なることが予想される物質について、生産、加工、流通のあらゆる段階を通して、追跡(follow)し通って調べる(trace)能力」

14

## 財の特性とブランド化



13

## 食の安全とトレーサビリティシステム

「食の安全・安心」は国民的課題

【「食の安全・安心」を確保するための基本的な考え方】

- ①「安全」は技術的・物理的な問題
- ②「安心」は消費者と生産者間の信頼の問題
- ③「安全」と「安心」を達成するためには、食品や食料の素性を、流通・加工・生産段階まで適度して追跡できるトレーサビリティシステムの構築が不可欠

トレーサビリティシステム構築の前提となる栽培履歴情報のシステム化(蓄積と開示)が必須

15

です。

第2に、大規模市場からの遠隔性です。これは如何ともし難い地理的条件ですので、コストダウンといっても限界はあります。第3に、沖縄独自のものかも知れませんが、価格設定に非常に曖昧な部分があります。例えば、ある地域では地域内で販売する場合には、1キロ2,000円に決まっています。生産者に関わらず1キロ2,000円です。生産者の栽培技術の優劣に関わらず、全く同じ値段で取り引きされることになり、品質が全く価格に反映されないことになります。

今後の販売戦略における基本的な考え方は、自助努力で有利性にもっと磨きをかけて不利な部分を補い、その成果については市場に判断して貰うというものです。と申しますのは、先ほども申し上げましたように、地域内で価格一定というような社会風土が前提となりますので、

A生産者にはどんどん生産させるけれども、B生産者には生産させない、ということを誰にも言えないからです。生産者間の調整を期待するよりも、むしろ、市場への参加の自由を担保した上で、市場原理の中での淘汰を甘受させるという経済学の基本的な原則に立つ方が生産者の不公平感が少ないと考えるからです。

12枚目のスライドに書いておりますのは、なぜブランド化を目指すかということなのですが、そもそも消費者がすべての商品について完全な情報を持つことは困難です。先ほどのマンゴーの写真を見ていただだけでも分かると思いますが、消費者が沖縄産のマンゴーよりも宮崎産のマンゴーの方が美味しいと判断して、沖縄産の1.5倍近い価格を付けているのかどうかは疑問です。「良い物を作れば消費者は受け入れてくれる」という思考から、「消費者に受け入れられる物が良い物」という思考に改める必要があ

## 消費者の行動

トレーサビリティシステムと言えば『食の安全・安心』

消費者は『価格』と『安全』のどちらに反応しているか？

国名	重視するもの	摘 要
米国	価格	生産者に対する慣習的な信頼
アルゼンチン	価格	所得水準か？市場の成熟度か？
日本	価格	生産者に対する慣習的な信頼

16

## 具体的な研究課題

地域の優位性と不利性を踏まえた販売戦略を構築すべき

基本的な考え方：優位性を自助努力で磨き、不利性を補償する。

一つの方向性：産地大量販売から脱却し、高付加価値化＝ブランド化を目指す

- ①トレーサビリティシステムは地域特産の農産物のブランド化にとって有用な一手段。
- ②トレーサビリティシステムを構築する前提として、生産者による栽培履歴の記録が必要。

生産者による栽培履歴情報の蓄積を普及・促進させるための基本要件は？

18

## 何故、有機認証やその他の認証に力を入れるのか？

国名	理 由	摘 要
米国	販売戦略	ウォルマートなど
アルゼンチン	輸出促進	①輸出の80%は農産物 ②ブラジルに次ぐ有機農業認証面積の大きさ
日本	食品事故	雪印、BSE、など

【アルゼンチンの事例】有機認証を受けた産品の付加価値は上昇する。

とうもろこし：10～20%、青果野菜：20～30%、鶏肉：300%、蜂蜜：30～40%、

認証を受ける＝出自をはっきりさせる＝ブランド化＝高付加価値化

17

と思います。「安くすれば売れる」という考え方には何らの保証もありません。むしろ、マンゴーのような食材になりますと、「安い＝粗悪品」というイメージに繋がりがかねないと思います。恐らく、宮崎はこのような考え方でマンゴーの販売戦略を構築されたものと思います。

そもそも、農産物は工業製品と異なります。まず第1に、短期的には生産量に上限があります。沖縄で言えば、7月～8月上旬がマンゴー収穫の最盛期です。温室で加温するという人工的な環境の下で栽培している宮崎であっても、4月～6月末、せいぜい7月初旬までというのが精一杯のところ。さらに、需要に見合うように、短期的に供給量を変化させるということも農業にとっては至難の業です。

第2に、オンリーワンを維持することはなかなか難しいことです。農作物の栽培は比較的簡単に真似ができます。宮崎のマンゴーの例でも

分かりますし、ゴーヤが現在、北海道でも作られているという事実がこのことを物語っていると思います。

これらのことを考えますと、「量を重視した価格競争」から脱却して「品質を重視した付加価値競争」へと考え方を変えるべきではないでしょうか。本報告で言うブランドの構築とは、まさに、「品質を重視した付加価値競争」に生き残れる地域特産品づくりと言う意味です。

宮崎県は、既にブランド化戦略に依っています。宮崎ブランド推進本部では、糖度15度以上、色味「青秀」以上、大きさ2L以上のマンゴーを「太陽の卵」というブランド名で出荷しております。沖縄では、そのような品質基準は運用されていません。

ブランドを構築するための具体的な手法の一つとして、トレーサビリティシステムは有用であると思います。「安くて珍しいから沖縄のものを買う」から「安心して美味しい沖縄のものだから買う」という思考に消費者のマインドが変わらなければ、ブランドにはなりません。詰まるところ、品質はもちろんのこと、流通履歴が明示された氏素性の正しい商品を提供する必要が出てくる訳です。但し、トレーサビリティシステムを構築するためには、栽培履歴情報が蓄積されていることが前提となります。生産履歴が不明なままで、流通過程だけを追跡出来ても全く意味がありません。

栽培履歴情報に対する生産者の考え方を知る

## 沖縄マンゴー生産者のマインド

### ①「開示」よりも「秘匿」する

極めて精緻な栽培技術、個々の生産者の創意工夫によって発展、独自の栽培ノウハウ、等のため、開示を前提とした農作業歴の記録とはなっていない。

### ②低額な生産規模や販路の拡大意欲

家族経営が中心、収穫期が短期に集中、安定顧客層を獲得済み、一部地域での単価統一、技術の陶冶には極めて熱心であるが購買者のニーズに対応するというよりも個人の技量を誇る風潮が強い、等のため、生産規模や販路の拡大に結びついていない。

### ③根強い「食せば分かる」式の自己完結的発想

マンゴー果実自体の糖度表示については、生産者も意欲を隠し興味は示すが、追加的な作業時間の増大に対する負担感と「食せば分かる」式の生産者の偏だけに立った自己完結的発想が根強く、糖度計測の実行を躊躇するとともに開示を前提とした栽培履歴情報の蓄積と言う発想自体に生産者の理解が得られない。

19

## 栽培履歴情報蓄積の可能性

### 【生産者】

「現状以上に付加価値を高めブランド力を強化する」というインセンティブが生産者には働き、開示を前提とした栽培履歴情報の蓄積は生産者の想定範囲外の発想となっている。

### 【販売者】

消費者が求める果実の外見からでは判断できない品質情報の提供に熱心であるとともに、商品の差別化と言う観点から栽培履歴情報蓄積の有用性は認識している。しかし、沖縄産マンゴーの流通は消費者直販の形態が主流であり、販売者側から生産者側への訴求力には限界がある。



現状のままでは、商品差別化と言う観点からの栽培履歴情報の蓄積は困難。

20

## 消費者が求める情報(その1)

### 【質問】

1) 沖縄県では約20種類のマンゴーが栽培されています。マンゴーの品種名を知ることができれば購入する際の参考となりますか。

2) 沖縄県では西表島から国頭村まで各地でマンゴーが栽培されています。収穫場所を知ることができれば購入する際の参考となりますか。

回答選択	回答割合(%)		居住地域別(%)			
	品種名	収穫場所	品種名	品種名	品種名	品種名
大いに参考とする	24.8	17.5	24.0	25.0	14.7	18.1
やや参考とする	44.5	46.0	46.7	43.4	80.0	38.2
どちらともいえない	21.3	19.9	24.0	19.9	13.3	23.5
関係ない	7.8	15.2	4.0	9.8	9.3	18.4

(注)表中の「%」を付した数値は、母比率の等不平等の検定において9%水準で有意。

①「品種」や「収穫場所」は購入時の決定的な判断要素とはなっていない。

②特に県外者は、沖縄県産であれば生産地域に関係なく無差別に購入していることが伺え、『沖縄産』という言葉で県全域を一括りして沖縄県産マンゴーを認識している。

21

## 消費者が求める情報(その2)

### 【質問】

③マンゴー生産者の名前や顔を知ることができれば購入する際の参考となりますか。

④生産者のマンゴー生産に対する「こだわり」を知ることができれば購入する際の参考となりますか。

回答選択	回答割合(%)		居住地域別(%)			
	名前や顔	こだわり	名前や顔	名前や顔	名前や顔	名前や顔
大いに参考とする	25.1	47.4	29.3	22.8	49.3	48.9
やや参考とする	42.7	43.0	34.7	47.1	45.3	42.6
どちらともいえない	20.4	5.2	24.0	18.4	2.7	6.8
関係ない	10.4	1.9	10.7	10.3	2.7	1.8

(注)表中の「%」を付した数値は、母比率の等不平等の検定において9%水準で有意。

①生産者の「名前や顔」は購入時の決定的な判断要素ではなく、むしろ、生産者の「こだわり」が購入時の主要な判断要素となっている。

②生産者の「こだわり」は、県内外を問わず、購入時の決定的な判断要素となっている。

22

ため、優良生産者 10 軒ほどに話を聞いて回ったのですが、19 枚目のスライドに掲げた 3 つの項目に集約されます。まず第 1 に、極めて精緻な栽培技術が要求されるので、「開示」することは全く考えていません。むしろ、企業秘密として秘匿しておきたいと言うのが本音のようです。ただし、生産者は、自分にもみ分かる形で農作業歴を付けています。

第 2 に、現在のところ、優良な生産者は、沖縄県内の雇用者とはほぼ同額の所得を獲得していますので、現状以上に生産規模の拡大意欲が低調ですし、さらには、顧客を 2,000 人～3,000 人は抱えておりますので、販路拡大にも積極的ではありません。

第 3 に、最も根強い要素として、「食べてもらえば分かる」という自己完結型の論法があります。

他方、販売者は、マンゴーの品質が分かる情

報をつけると、消費者の満足度が上がることを理解しています。しかし、生産者直販が中心ですので、生産者に遡及させるだけの力が販売者にはありません。従って、現状のままでは、栽培履歴情報の蓄積は、まず実現できないだろうと思います。農林水産省もトレーサビリティシステムの構築から認証システムの普及の方に主眼を移していると推察されますが、恐らくは全国的に同じような状況にあるのではないかと思います。

消費者が求める情報に関して考えてみます。22 枚目のスライドに掲げているように、「生産者の名前や顔を知ることが出来る」場合と「生産者のこだわりを知ることが出来る」場合とでは、どちらが参考になるか問うたところ、「生産者の名前や顔」については、「大いに参考にする」というよりも「やや参考にする」の方が二倍程度多くなっています。逆に「生産者のこだわり」



## 消費者が求める情報(その3)

【質問】

- ③マンゴーの栽培に際して使用される農薬についてどのような情報が必要ですか。(複数選択可)  
 ④マンゴーの栽培に際して使用される肥料についてどのような情報が必要ですか。(複数選択可)

回答選択肢	回答割合(%)		居住地域(%)			
	農薬	肥料	農薬	肥料	農薬	肥料
薬剤(肥料)名称	73.9	66.4	74.7	73.5	58.7	70.6
使用目的	73.5	64.0	78.7	70.6	69.0	61.8
散布回数	38.9	N.A.	44.0	36.0	N.A.	N.A.
散布(施肥)月	65.4	43.6	66.7	64.7	40.0	45.6
散布(施肥)量	42.7	26.5	44.0	41.3	29.0	29.7

(注)表中の「N.A」は資料に不足値は、口比率の等不等の誤差において%未満である。

①回答者は安全性を自己認識できる情報求めているもの。「希釈倍率」や「散布(施肥)月日」等の専門知識がなければ判断できない情報については、積極的な意味を見せないと判断している。

②「薬剤(肥料)名称」や「使用目的」がネット上で閲覧可能であること等を周知するならば、「薬剤(肥料)名称」と「散布(施肥)量」に関する情報開示を行えば、購買者が求める情報を提供していることになると思われる。

23

## 消費者が求める情報(その5)

【質問】

- ③沖縄県では7月～8月がマンゴー収穫の最盛期となります。収穫日は購入する際の参考となりますか。  
 ④マンゴーの個々の果実の重量を知ることができれば購入する際の参考となりますか。  
 ⑤マンゴーの個々の果実の糖度を知ることができれば購入する際の参考となりますか。

回答選択肢	回答割合(%)		
	収穫日	果実重量	糖度
大いに参考とする	47.9	33.2	71.1
やや参考とする	38.4	49.3	23.7
どちらともいえない	9.0	9.5	3.8
関係ない	3.3	6.8	0.5

①「糖度」と「食味」が購入時の決定的な判断要素となっている。なお、「果実重量」については、購入時に手に持った感じで大凡のあたりは付けられるため、「やや参考とする」と言う回答割合の方が高くなっている」と指摘される。

25

## 消費者が求める情報(その4)

【質問】

- ③マンゴーを栽培している農家の園地の性質に関する情報は必要ですか。  
 ④マンゴーの栽培・果実生産における貯蔵や運搬などの農作業に関する情報は必要ですか。

回答選択肢	回答割合(%)		居住地域(%)			
	土地の性質	農作業	土地の性質	農作業	土地の性質	農作業
必要	31.3	17.5	30.7	31.6	17.3	17.6
どちらともいえない	36.0	40.3	32.0	38.2	30.7	45.6
不必要	30.8	40.3	33.3	29.4	48.0	36.0

(注)表中の「N.A」は資料に不足値は、口比率の等不等の誤差において%未満である。

①総じて、園地の情報や日々の農作業に対する回答者の関心は低い。

②項目により有意差は認められるもの、県内外の回答者間でパターンは同様であり、園地の情報や日々の農作業に対する関心は低い。

24

## 消費者が求める情報のまとめ

- ①食味しければ「品種」や「収穫場所」は問題とならない。特に県外では沖縄県内の産地にこだわってはならず、『沖縄産』という言葉で県産を一概に示して沖縄県産マンゴーを認識している。『沖縄産である』と言う認識がブランドの価値となっている。
- ②生産者の「こだわり」、言い換えれば、「ものづくり」の背景思想という生産者の主体的な創意・工夫に購買者は共鳴して購入決定を行うと考えられる。生産者の主体的な創意・工夫を積極的に情報開示することは販売戦略上有効である。
- ③購買者は、専門知識を必要とする情報が開示されても積極的な意味を持ち得ないと判断している。購買者が直感的に理解しにくい情報の提供が必要であり、また、専門知識を必要とする情報を如何に分り易く提供するかという情報提供の仕方についても創意・工夫が必要である。
- ④購買者は生産物を見たり触っただけでは分からない情報を求めている。現在、沖縄県内で標準とされている品質基準は、大きさや色味といった外見上の物理特性に関するものであり、購買者が求める情報と合致しているとは言い難い。
- ⑤総じて、果実団体に因し、購買者の合理的判断(一定の自己満足が得られる判断)を可能な限り支援し得る情報の提供が求められている。

26

については、「大いに参考にする」という回答が「やや参考にする」よりも多くなっています。「生産者の顔や名前」よりはむしろ「生産者のこだわり」の方が消費者に一番週及できる、言い換えれば、より積極的な判断要素となっていることが伺えます。

次に、消費者が一番敏感に反応する「残留農薬」や「化学肥料」に関し消費者が求める情報についてみてみると、23枚目のスライドに掲げているように、例えば、「残留農薬」という観点からは、最も大切な農薬の希釈倍率や使用量や散布時期よりも、薬剤名称や使用目的に対する関心が強いことが分かります。つまり、消費者は、希釈倍率などと言われても、専門的な知識がなければ「ppm」という計測単位すら十分に理解できていない。専門的な知識を必要とする情報よりも、薬剤名称や使用目的などの聞くと分かった気になれる簡単な情報だけを欲している

ことが伺えます。肥料についても、ほぼ同様の傾向が伺えます。

さらにもう一点、25枚目のスライドを見て下さい。収穫日と果実重量と糖度について訊ねた結果です。収穫日と糖度では「大いに参考とする」が「やや参考とする」を上回りますが、果実重量については「やや参考とする」が「大いに参考とする」を上回ります。つまり、果実重量は手に取ってみれば判断できるが、収穫日や糖度については、見たり、触っただけでは全く判断できないと言うことの結果です。消費者は、見ても、触ってみても、判断できない事柄に関する情報を欲しがっていることが伺えます。

マンゴーの品質の比較分析について述べます。2004年～2006年にかけて、宮崎産と沖縄産のマンゴー合計192個を用いて糖度や酸度食味を比較をしました。食味については、沖縄国際大学の女性の事務職員の15人に10点満点で点

## 成分特性の比較(その1)

区分	糖度	pH	カリウム濃度
標準値	16.7	4.5	170
宮崎県	標準値以上(%)	52	71
沖縄県	標準値以上(%)	33	48
全体	標準値以上(%)	85	117

(注1) 標準値は、農林省の「果物の糖度」(平成10年)の値を3.5%の「pH」(農林省「果物のpH」)の値を、互に日本食品成分表より転記。(注2) 標準値は、農林省「果物のpH」の値を、互に日本食品成分表より転記。(注3) 標準値は、農林省「果物のpH」の値を、互に日本食品成分表より転記。

① 糖度及び酸度に因っては、宮崎県産と沖縄県産マンゴーの間に有意な差が見出されるが、食味得点では有意な差は見出されない。

② 宮崎県産マンゴーは相対的に濃厚な食味、沖縄県産マンゴーは相対的に淡泊な食味。

③ 果実の食味では糖酸比(糖度と酸度の「バランス」)が重要(ミカン:10~14、ブドウ:30以上)、マンゴーの糖酸比は、宮崎県産マンゴーが37.3、沖縄県産マンゴーが42.9、糖酸比のレベルが異なるにも関わらず、食味得点上は無差別となっており、各産地が有する最適な糖酸比は明確なものではなく可変的。

27

## 糖度・酸度と食味の比較

【ロジスティック関数による回帰分析の結果】

$$Y = \frac{9.410}{1 + e^{-0.0513 X_1 - 0.4735 X_2 - 1.0215 X_3 + 0.2864 D_1 - 0.4008 D_2}}$$

Y: 食味得点、X<sub>1</sub>: 糖度、X<sub>2</sub>: 酸度、X<sub>3</sub>: 産地(宮崎県産マンゴー=0、沖縄県産マンゴー=1、それ以外=0)、D<sub>1</sub>: 産地ダミー(宮崎県産マンゴー=1、それ以外=0)、D<sub>2</sub>: 糖度ダミー(100ppm以下=1、それ以外=0)。(注1) 表中の「+」及び「-」の印は、平均の値の推定においてそれぞれ1%水準、及び、0%水準で有意であると示す。

(注2) 食味得点の推定値

① 糖度及び酸度が上昇すれば食味得点は上昇する。糖度より酸度の方が食味得点に対する影響は大きい。果物の食味の中では糖味(糖度)が最も重要な要素であることを強く支持する結果となっている。

② 同水準の糖度と酸度の中では、宮崎県産マンゴーの食味得点は、沖縄県産マンゴーよりも低くなる傾向がある。仮し、食味得点15月中旬から8月中旬にかけて変動したものであり、この間、沖縄県産の気候は梅雨から盛夏へと変化する。また、5月中旬~6月末までは宮崎県産マンゴーの食味調査を行い、7月中旬~8月中旬には沖縄県産マンゴーの食味調査を実施した。このため、食味調査期間中の被験者の季節変化に伴う食味嗜好の変化も想定され、本稿で導入した「産地ダミー」が産地の差異を捉えているのか、季節変化による食味嗜好の変化を捉えているのか、明確な判断は出来ない。

29

## 成分特性の比較(その2)

区分	宮崎県	沖縄県	全体
糖度**	標準値	標準値	標準値
酸度*	標準値	標準値	標準値
食味得点	標準値	標準値	標準値

(注1) 表中の「+」及び「-」の印は、平均の値の推定においてそれぞれ1%水準、及び、0%水準で有意であると示す。

(注2) 飲料は2006年に計測した91種(沖縄県49種、宮崎県32種)。

① 糖度及び酸度に因っては、宮崎県産と沖縄県産マンゴーの間に有意な差が見出されるが、食味得点では有意な差は見出されない。

② 宮崎県産マンゴーは相対的に濃厚な食味、沖縄県産マンゴーは相対的に淡泊な食味。

③ 果実の食味では糖酸比(糖度と酸度の「バランス」)が重要(ミカン:10~14、ブドウ:30以上)、マンゴーの糖酸比は、宮崎県産マンゴーが37.3、沖縄県産マンゴーが42.9、糖酸比のレベルが異なるにも関わらず、食味得点上は無差別となっており、各産地が有する最適な糖酸比は明確なものではなく可変的。

28

## 品質比較分析のまとめ

① 宮崎県産マンゴーと沖縄県産マンゴーでは、生産者が実収を意図する食味に差異がある。宮崎県産マンゴーは、糖度、酸度ともに高い濃厚な食味作りをしているのに対し、沖縄県産マンゴーは淡泊な食味作りをしている。

② 成分特性の相違が食味には影響しない。果実の食味は糖酸比によって方向付けられるが、各人各様に安定した最適な糖酸比を事前に持っているとは認めない。マンゴーの場合、日々常食にする種類の農産物ではなく、むしろ、国内の消費量の現状からすると季節感や高級感を持って食する農産物であろうから、他の日常的な果物のように最適な糖酸比を提示することは出来ない。

③ 食味評価に差異がないことから、現在の市場での価格格差の原因を食味に求めることはできない。現在の価格格差は出荷時期、大きさや色味等の外見に起因すると考えられる。沖縄県内の生産者は沖縄県産マンゴーの差別化を図るために、より一層、消費者に対して自らが生産しているマンゴーに関する情報提供を行うべきであり、主張できる点も持っている。

具体的には、「適度な甘味と酸味の両方かき」というような「味作り」の違い、そして、大きさや色味、出荷の不定時性は加圧を必要としない沖縄県産の地理的有利性、言い換えると、「生産段階で自然に依存できる割合の高さ」の違い、等である。

30

数をつけてもらいました。試食してもらって、直感的な美味しさを点数で表してもよかったのが食味得点です。糖度と酸度は機器を用いて測定しました。28枚目のスライドに結果を掲げています。食味得点については宮崎産と沖縄産の間に統計学的に有意な差は出ませんでした。ただし、糖度と酸度については、有意な差が出ており、同スライドの右側の表を見て頂きます。と、宮崎産はどちらかというと糖度も高く酸度も高く、相対的に濃厚な味わいになっています。他方、沖縄産は糖度が低く酸度も低く、相対的に淡泊な味わいになっています。

沖縄の優良生産者は、淡泊な味わいを狙って栽培しています。「糖度が15度以上になるようなマンゴーは美味しくない。糖度は13~14度あれば十分だ」とはっきり仰います。酸味と甘さの兼ね合いがマンゴーの美味しさであるなどというようなことを仰っています。品質比較を

した結果、まさに沖縄の優良生産者が意図しているとおりのマンゴーが作られていることが分かります。そしてまた、これだけ味わいの傾向が違っているのに、食味得点はかわらないという面白い結果が得られました。

食味得点=美味しさという点では、宮崎産と沖縄産は無差別になっていると言い換えることができますので、価格差の生じる原因は何かとすることになります。宮崎産と沖縄産の価格差は、品質よりはむしろ「定時、定量、定質」という扱い易さや根拠のない評判という先入観に基づいて、流通過程の中で曖昧に決定されているのではないのでしょうか。そうならば、市場でより有利に販売するためには、やはり沖縄産のマンゴーはこういうものですよということを主張する以外にないのではないかと思います。30枚目のスライドに書きましたように、「適度な甘味とあと口のさわやかさ」というような、味づく

## 提言(その1)

### 【新たなマンゴー販売システムの開発】

沖縄県内のマンゴー生産者には、開示を前提とした栽培履歴情報の蓄積を主体的に志向させるための仕組みが必要である。調査結果から明らかなように、有利な価格形成や生産者・購買者間での双方の信頼伝達の可能性、また、品質管理の効率性という臨時的・規範的な説明だけでは、生産者による開示を前提とした栽培履歴情報の蓄積は促進されない。

むしろ、栽培履歴情報システムの普及を促すためには、既存の流通方法や経路にとらわれず、具体的な便益が直観に認識され得るような新たなマンゴー販売システムの開発と実運用が求められる。

上地等(2003)は、「都市部の消費者または需要者としての小規模事業者の嗜好やニーズを、遠隔地である農村部の農業生産に反映させ、産地から育成までをインターネットを通じて確固しつつ農家と連携し「バーチャルファーマー」として生産に関与することを目的」とした「インターネットファーマーシステム」を提案している。この仕組みをマンゴー生産に適用して、都市部の消費者や需用者との間でマンゴーの樹体一本単位の契約栽培を行い、インターネットを活用して契約相手の嗜好やニーズに合った肥培管理を行うという販売システムも考えられる。

31

## 提言(その2)

### 【独自の認証制度の創設】

栽培履歴情報の蓄積が、生産者にとって便益を体感できる有効性のある差別化、言い換えると、ブランド力の強化として結実するためには、品質について購買者の客観的・合理的な判断を支援するための公開された品質保証基準の存在が前提となる。「沖縄産」としての品質基準の整備を栽培履歴情報システムの普及促進と並行して行う必要がある。

例えば、「地域団体商標制度」を活用するにしても、当該制度の活用を可能とする栽培過程の検証制度が整備されていなければならない。独自の認証制度の創設がGAPや有機認証等の既存の認証制度の活用が必要である。

農家の安全・衛生管理を包括するEUROPGAP等の認証制度の活用も考えられるが、認証費用や更新費用等、小規模家族経営が中心である沖縄県内のマンゴー生産者の負担感を徒に大きくしてしまうことが懸念される。沖縄県内のマンゴー生産者の負担感を一定限度内に抑えつつ他府県とは異なる地理的・気候的条件下にある沖縄県の固有の有利性を十分に発現させるためには、個別生産者を対象とした独自の認証制度を整備する方が地域の実情に合致するとも考えられる。

32

りの違いをはっきりと沖縄の方から主張すればいいと思います。「大きさ不揃い、収穫時期不安定、品質にばらつきがある」ということは、沖縄の地理的有利性、言い換えると、栽培段階で自然に依存している割合の高さが他府県とは異なることの証であると、はっきり主張すべきではないでしょうか。まさに、作っている特産品に対して、外見からは見えない、そして、経験ではわからないような、情報価値を付加することによって、販売をより有利に展開できるのではないかと考えます。

県やJA、若しくはマンゴー生産者やその団体は、具体的で信頼性の高い根拠に基づいて、「外見は同じように見えても、沖縄のマンゴーは、他の産地のマンゴーとは一味違う」ということを訴えていく必要があります。そのために

は、何らかの形で栽培履歴情報を生産者の方に蓄積して頂かざるを得ないのです。

その為の具体的な方策については、31枚目及び32枚目のスライドで提言させて頂きました。提言1は委託販売方式というか、事前に契約して販売する方法です。インターネットがこれだけ進んでいるので、この技術を積極的に活用することを前提にしています。ITを活用した地域振興と言う方策は、全国津々浦々で企画されています。しかし、地域に住んでいる人がITを実生活で活用して利便性が向上したという実績が作れないと全く意味がないと思いますので、そういう観点も踏まえて提言2を整理しました。ご質問があれば後ほど受けさせていただきます。

以上です。終わらせて頂きます。